

الازهر الشريف  
قطاع المعاهد الأزهرية

امتحان تجريبي لشهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

القسم : علمي

المادة : ديناميكا

التاريخ : / / ٢٠١٠ م

زمن الإجابة : ساعتان

نموذج ثانوية أزهريّة



مجموع الدرجات

١٥

توقيع المراجع	المقدر	الدرجة	الأسئلة
			من ..... الى .....

عدد أوراق الإجابة ( ١٤ ) صفحة  
بخلاف الغلاف  
وعلى الطالب مسئولية المراجعة

الرقم السري

مجموع الدرجات بالحروف : .....

إمضاءات المراجعين : .....

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

القسم : علمي

المادة : ديناميكا

التاريخ : / / ٢٠١٠ م

زمن الإجابة : ساعتان

الرقم السري

عدد أوراق الإجابة ( ١٤ ) صفحة

بخلاف الغلاف

وعلى الطالب مسئولية المراجعة

نموذج ثانوية أزهريّة



اسم الطالب (رباعياً) : .....

المعهد : ..... المنطقة: .....

رقم الجلوس : ..... المذهب : .....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب

.....: ١

.....: ٢



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

١. اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته
٢. السؤال الأول إجباريا ويخصص له (٣) درجات ويختار الطالب ٣ أسئلة من الأربع أسئلة الباقية.
٣. عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .  
مثال:

.....

.....

.....

٤. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال  
مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا

د

ج

ب

أ

- في حالة ما إذا أجب إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجب إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

٥. عدد أسئلة الكتيب (٤٠) سؤالا.
٦. عدد صفحات الكتيب (١٨) صفحة خلاف الغلاف
٧. تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهي مسئوليتك
٨. زمن الاختبار (ساعتان).
٩. الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١- إذا كانت سرعة جسم يتحرك في خط مستقيم معطاه بالعلاقة  $s = 2 + 2t$  فإن

عجلة الجسم عند  $s = 1$  هي .....

د  $2 \text{ هـ}^2$

ج  $-6 \text{ هـ}^2$

ب  $-2 \text{ هـ}^2$

أ  $6 \text{ هـ}^2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢- جسم كتلته ٢ كجم معلق بواسطة ميزان زنبركي في سقف مصعد فإذا كانت قراءة

الميزان ٢٩.٤ نيوتن فإن عجلة الحركة للمصعد .....

د  $-2.45 \text{ م/ث}^2$  للأعلى

ج  $2.45 \text{ م/ث}^2$  للأعلى

ب  $4.9 \text{ م/ث}^2$  للأسفل

أ  $4.9 \text{ م/ث}^2$  لأعلى

.....

.....

.....

.....

.....

.....

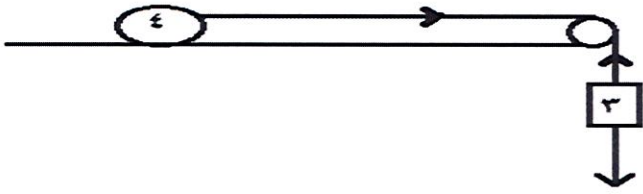
.....

.....

.....

.....

٣- في الشكل المقابل : الكتلتان ٣ ، ٤ جم والمستوى خشن وكانت عجلة المجموعة = ٤٠ سم/ث<sup>٢</sup> فإن معامل الاحتكاك الحركي = .....



د  $\frac{3}{7}$

ج  $\frac{3}{4}$

ب  $\frac{1}{2}$

ا  $\frac{4}{3}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٤- إذا أثرت القوة  $\vec{F} = 5\vec{s} - 7\vec{v} + 2\vec{e}$  نيوتن على جسم فحركته من النقطة  $P(1, 3, 2)$  إلى النقطة  $B(4, -2, 5)$  حيث  $F$  بالسم فإن الشغل المبزول = ..... جول

د ٥٧٠

ج ٥.٧

ب ٠.٥٧

ا ٥٧

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٥- إذا كانت  $W = 3r^2 - 4r + 5$  فإن دفع  $W$  (بالنيوتن) في الفترة  $[2, 5]$

يساوي ..... نيوتن . ث حيث  $W$  بالنيوتن ،  $r$  بالثانية

٥٠ (د)

٩٠ (ج)

٦٥ (ب)

٣٠ (أ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٦) سفينة كتلتها ٤٤١ طن تتحرك بسرعة ٧٢ كم/س فإن طاقة حركتها = ..... كيلو وات ساعة

٨٨.٢ (د)

٨٨٢ (ج)

٢٤.٥ (ب)

١٠ × ٨٨٢ (أ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اجب عن ثلاث أسئلة فقط مما يأتي :  
السؤال الثاني:

١) يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث العلاقة التي تربط بين سرعة الجسيم  $v$  م/ث ، الإزاحة  $x$  متر هي  $v^3 = 4 - x^2$  أوجد العجلة عندما تنعدم السرعة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الثالث :

١) يتحرك جسم متغير الكتلة في خط مستقيم وكانت كتلته عند أي لحظة زمنية  $t$

تساوي  $k = 4 + t$  جرام وكان قيمة إزاحته يعطى بالعلاقة

$\overrightarrow{f} = (2t + 2) \overrightarrow{s}$  حيث  $\overrightarrow{s}$  متجه وحده ثابت موازي للخط المستقيم

أوجد:

(١) متجه كمية الحركة لهذا الجسم.

(٢) معيار القوة المؤثرة على الجسم عند  $t = 4$  ث .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....













## مسودة

Blank lined paper for writing a draft.

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dotted lines.

azhar.edu